

ИЗВЕШТАЈ О ПОДОБНОСТИ МАСТЕР РАДА ЗА ОДБРАНУ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ: 1. Датум именовања (избора) комисије: Одлука бр. 01-1631/3 од 23.05.2018. 2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање и назив факултета (установе) у којој је члан комисије запослен: 1. Др Мартин Бобинац, ред. проф. Шумарског факултета, Универзитета у Београду, уже научна област Гајење шума; 2. Др Мирјана Шијачић-Николић, ред. проф. Шумарског факултета, Универзитета у Београду, уже научна област Семенарство. Раса̀дничарство и пошумљавање; 3. Др Марко Перовић, доцент Шумарског факултета, Универзитета у Београду, уже научна област Екологија шума, заштита и унапређивање животне средине.
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ: 1. Име, име једног родитеља, презиме: Маријана, Васа, Поповић 2. Датум и место рођења, општина, држава: 26.10.1986, Сремска Митровица, Република Србија 3. Студијски програм основних студија које је кандидат завршио: Шумарство 4. Датум завршетка основних студија: 2016. година
III НАСЛОВ МАСТЕР РАДА: „Обилност уroda семена у негованој и ненегованој средњедобној састојини граба за реконструкцију у родној 2018. години“
IV ПРЕГЛЕД МАСТЕР РАДА: Мастер рад дипл. инж. Маријане Поповић са насловом: „Обилност уroda семена у негованој и ненегованој средњедобној састојини граба за реконструкцију у родној 2018. години“ обухвата укупно 45 страница текста са једноструким проредом, у овиру којих је 11 слика, 19 табела и списак од 52 литературна извора цитиране литературе. Поред предговора, извода и проширеног резимеа рад обухвата осам поглавља. Главна поглавља у раду су: 1.

УВОД, 2. ПРОБЛЕМ И ЗАДАТАК РАДА, 3. ДОСАДАШЊА ИСТРАЖИВАЊА, 4. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА, 5. ПОДРУЧЈЕ ИСТРАЖИВАЊА, 6. РЕЗУЛТАТИ, 7. ДИСКУСИЈА И ЗАКЉУЧАК, 8. ЛИТЕРАТУРА.

Структура поглавља резултата истраживања је следећа:

6. РЕЗУЛТАТИ

6.1. Елементи раста и структуре ненеговане и неговане састојине за реконструкцију

6.2. Карактеристике генеративног потенцијала обичног граба у средњедобној састојини

6.2.1. Апсолутна маса семена обичног граба из родне 2018. године.

6.2.2. Количина семена обичног граба на површини земљишта у ненегованој састојини

6.2.2.1. Број семена обичног граба по јединици површине у ненегованој састојини

6.2.2.2. Маса здравог семена обичног граба по јединици површине у ненегованој састојини

6.2.3. Количина семена обичног граба на површини земљишта у неговој састојини

6.2.3.1. Број семена обичног граба по јединици површине у неговој састојини

6.2.3.2. Маса здравог семена обичног граба по јединици површине у неговој састојини

Структурно и технички поглавља и подпоглавља су добро прилагођена теми мастер рада и чине функционалну и логичну целину. Дискусија обједињује материју уз коректну примену аналитичко-синтетског поступка, што је омогућило да се правилно дефинишу битни закључци.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА МАСТЕР РАДА

У уводном делу и опису истраживаног подручја кандидаткиња указује на еколошки и привредни значај лужњакових шума у Равном Срему и специфичности газдовања мешовитим шумама у којима је заступљен граб (*Carpinus betulus* L.). На подручју Равног Срема граб је пратећа врста дрвећа у мешовитим шумама са лужњаком и пољским јасеном, а доминира у састојинама само у њиховим деградираним облицима. Иако је еколошки и производно значајна врста за функционисање екосистема низијских шума може да представља проблем у фази њихове обнове, што је кључна фаза у којој настају деградирани облици мешовитих лужњаково-грабових шума. Зато је за успешно спровођење природне обнове мешовитих шума лужњака и пољског јасена са грабом, као и за реконструкцију њихових деградираних облика, неопходно детаљно познавање фактора који опредељују њихову обнову, односно реконструкцију њихових деградираних облика. Имајући у виду да су елементи фруктификације граба мало истраживани на подручју Равног Срема тема мастер рада везана је за процену уroda те врсте дрвећа у години обилног уroda.

Истраживањем је моделно обухваћена висока састојина у старости 55 година, која представља деградациону творевину састојина у типу шуме лужњака, граба, и пољског јасена са реткокласом оштрицом (*Carpino - Fraxino - Quercetum roboris caricetosum remotae*) на ливадским црницама у неплавном подручју. Услед неадекватне обнове састојина у наведеном и блиским типовима лужњаково-грабових шума на подручју Равног Срема, кандидаткиња, користећи наводе других аутора, истиче да се сличне састојине налазе на површини 574 ha.

У поглављу досадашња истраживања, истиче се да до почетка плодоношења граба, реконструкцију деградираних састојина у којима доминира граб опредељује редукација потенцијала изданаčke регенерације посечених стабала. У том смислу и карактеристике изданаčke регенерације граба су истраживане у домаћој литератури. После постизања фазе плодоношења генеративни потенцијал граба представља опредељујући фактор за реконструкцију деградираних облика лужњаково-грабових шума. У том смислу и карактеристике почетне фруктификације и карактеристике раста поника и подмладка граба су истраживане у домаћој литератури и, заједно са развојем поника и подмладка главних врста су укључене у систем обнове лужњакових шума у Срему и реконструкцију њихових деградираних облика.

За прву процену уroda граба карактеристична је фенолошка фаза листања, када се на врху овогодишњих гранчица уочавају издужене цветно-плодне гранчице на којима се формира семе у пазуху трорежњевитог приперка. Обилност уroda граба примарно зависи од броја цветно-плодних гранчица.

У поглављу циљ и задатак истраживања кандидаткиња истиче различиту улогу граба у појединим развојним фазама лужњаково-грабових шума. У фази подмлатка граб је веома експанзивна врста, која врло брзо осваја лужњакова станишта, а када је у фази обнављања састојина на подмладним површинама прекобројно заступљен са шумско узгојног становишта дефинише се као „коровска“ врста.

Састојине у којима доминира граб на подручју Равног Срема, према старосној структури, данас се налазе доминантно у фази плодоношења, а њихова реконструкција се заснива на чистој сечи и вишегодишњој примени хербицида на истој површини у виду локалног и тоталног фолијарног третмана, са циљем уништавања изданачког и семеног регенеративног потенцијала састојине која се реконструише.

Основни циљ рада је да укаже на елементе биолошко-еколошке природе, који примарно опредељују процес реконструкције састојина у којима доминира граб, а везани су за семену регенерацију граба. Имајући у виду да се мало зна о елементима фруктификације граба у састојинама за реконструкцију, који су под различитим антропогеним утицајем (неговане-ненеговане састојине), дефинисани су следећи основни задаци истраживања:

-проучити изграђеност (структуру) средњедобних састојина у којима доминира граб, а које су под различитим антропогеним утицајем;

-проценити обилност уroda граба у години обилног уroda.

Наведеним приступом у дефинисању и реализацији циља истраживања кандидат се определио за комплексно сагледавање ученог проблема. Задаци истраживања захтевали су и одговарајући методолошки приступ, који кандидат детаљно описује у поглављу метод рада. У складу са расположивим могућностима за реализацију истраживања на терену изабране су постојеће трајне огледне површине у састојинама за реконструкцију, које представљају репрезентативне објекте на подручју Равног Срема на којима се обилност уroda граба може довести у везу за узгојним третманом.

У складу са добијеним одобрењем Дирекције ЈП „Војводинашуме теренска истраживања су извршена у јесен 2018. године, која је година обилног уroda граба на истраживаном подручју. Процена приноса опалог семена утврђена је на основу сакупљеног опалог семена на огледним површинама, у ненегованој (ОП 1) и негованој (ОП 2) састојини на по 15 узорака, величине 1 m^2 , који су систематски распоређени у централном делу огледних површина, на међусобном растојању 5 m .

У даљој обради очишћеног семена, на основу претходно окуларно дефинисаних маркера: изгледа и боје семена, у оквиру сваког узорка извршена је сепарација семена на следеће категорије и подкатегије, које су, ткође, посебно паковане:

1. Семе из уroda 2018. године
 - 1.1. Здраво семе
 - 1.2. Штуро семе
 - 1.3. Семе са излетним отворима инсеката
2. Семе из ранијих уroda
 - 2.1. Здраво семе
 - 2.2. Штуро семе
 - 2.3. Семе са излетним отворима инсеката

У свакој категорији и подкатегији семена у лабораторијској обради утврђен је укупан број семена. У оквиру узорака здравог семена после третмана сушења на собној температури издвојен је узорак 100 зрна и мерена је маса ваздушно сувог семена на аналитичкој ваги, са тачношћу на 4 децимале. Просечна маса 100 зрна, у оквиру узорака (1-15) на огледним површинама, послужила је за даљи прорачун апсолутне масе здравог семена по 1 m^2 , односно по 1 ha , у категорији негована и ненегована састојина.

У резултатима истраживања кандидат, примарно са узгојног становишта и за потребе реконструкције састојина у којима доминира граб у истраживаном типу шуме указује да је услед прореда у негованој средњедобној састојини за реконструкцију заступљено 43,5% од укупног броја стабала, односно 40,0% од укупног броја стабала граба у ненегованој састојини, а да је количина семена граба на површини земљишта приближно једнака. У родној 2018. години, која је година обилног уroda граба на истраживаном подручју, на површини земљишта ненеговане састојине (ОП 1) просечан број семена граба свих

категорија и подкатегорија, износи $1596 \text{ ком.}\cdot\text{м}^2$ (100%), а у негованој састојини (ОП 2) $1509 \text{ ком.}\cdot\text{м}^2$ (95%). У оквиру укупног броја семена просечно је заступљено на ОП 1 здравог семена 71,6% ($1142 \text{ ком.}\cdot\text{м}^2$), а на ОП 2 је заступљено је здравог семена 74,0% ($1117 \text{ ком.}\cdot\text{м}^2$).

На основу дефинисане апсолутне масе здравог семана граба, утврђено је на површини земљишта, на ОП 1, просечно $54,78 \text{ г}\cdot\text{м}^2$ здравог семана обичног граба свих категорија, односно просечно $547,81 \text{ кг}\cdot\text{ха}^{-1}$, а на ОП 2, просечно је заступљено $55,42 \text{ г}\cdot\text{м}^2$ здравог семана обичног граба свих категорија, односно просечно $554,22 \text{ кг}\cdot\text{ха}^{-1}$.

У поглављу дискусија и закључци кандидаткиња наводи резултате истраживања у егзактној нумеричкој и синтезно прихватљивој форми. У састојини за реконструкцију у старости 55 година у години обилног уroda се продукује велика количина семена граба, која чини банку семена на површини земљишта, а која опредељује поступак њихове реконструкције. Услед прореда иако је заступљено 43,5% укупног броја стабала и 40,0% укупног броја стабала граба, у односу на ненеговану састојину, количина семена граба на површини земљишта је приближно једнака.

Резултати указују да је у наредним истраживањима потребно у већој мери сагледавати реконструкцију састојина у којима доминира граб, али и обнову лужњаково-грабових шума на подручју Равног Срема, са аспекта оствареног регенеративног семеног потенцијала граба.

VI ЗАКЉУЧЦИ

Мастер рад кандидата Маријане Поповић је тематски добро конципиран и у складу је са одобреном темом. Кандидаткиња је овладала значајним делом савремених методолошких поступака из области Гајења шума и сродних области, а на истраживаном материјалу представила је и њихову практичну примену. Изведени закључци су засновани на солидно спроведеним истраживањима, методски добро постављеним и коректно изведеним. Коришћена литература, претежно проистекла на истраживаном подручју, допринела је да кандидаткиња објективно сагледава суштину и значај добијених резултата за потребе реконструкције састојина и да их прикаже у прихватљивој форми. Сматрамо да је кандидаткиња успешно обрадила одабрану тему и да добијени резултати имају значајну практичну вредност. На основу извршеног вредновања резултата рада Комисија сматра да је мастер рад дипл. инж. Маријане Поповић методолошки добро постављен, да третира актуелну проблематику, да је урађен коректно уз коришћење савремених метода и релевантне литературе и да добијени резултати у потпуности оправдавају постављени задатак истраживања. Мастер рад представља вредан самосталан стручни рад. Квалитет текста и прилога у раду је на задовољавајућем нивоу. Имајући у виду наведено, Комисија сматра да рад дипл. инж. Маријане Поповић под насловом „Обилност уroda семена у негованој и ненегованој средњедобној састојини граба за реконструкцију у родној 2018. години“ има све потребне елементе и да се може прихватити као мастер рад.

VII КОНАЧНА ОЦЕНА МАСТЕР РАДА:

1. Мастер рад садржи све битне елементе и написан је у складу са насловом рада,
2. Недостаци у мастер раду битно не утичу на квалитет резултата истраживања.

VIII ПРЕДЛОГ:

На основу укупне оцене мастер рада дипл. инж. Маријане Поповић, под насловом „Обилност урода семена у негованој и ненегованој средњедобној састојини граба за реконструкцију у родној 2018. години“, комисија предлаже: **да се мастер рад прихвати, а кандидату одобри одбрана.**

У Београду, 11.07.2019. године

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ:

1. Др Мартин Бобинац, ред. проф.
2. Др Мирјана Шијачић-Николић, ред. проф.
3. Др Марко Перовић, доцент

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.